論　　著

甘藷改良在臺灣

楊　致　福

一、

甘藷爲主要雜糧之一，可供食用，可充飼料，更可製作澱粉酒精，而爲醱酵工業重要原料。中外各地，生產至夥，以臺灣言，藷作面積，計約十五萬甲(約合二百二十五萬畝)，生產量達二十八億臺斤(約當三十三億六千萬市斤)，其在農產品中佔第三位，在食用作物中僅次於米穀而已。

甘藷約於三百年前(鄭成功治臺前後)，輸入臺灣，風土氣候適宜，生育良好，全省南北各地，早經普遍栽培，更以氣溫多濕，冬無霜雪，終年可以栽培。露地開花，可用人工授粉，進行育種工作，是臺灣甘藷改良事業之一大特點，而爲我國其他各省的自然條件所不許可。過去日人統治時代，甘藷改良工作，於北迴歸線上之嘉義農業試驗支所進行；嘉義以南爲亞熱帶氣候，以北爲溫帶氣候，在嘉義試驗成功之品種，南北均能適合。嘉義在農業地理上之優越條件，成爲甘藷改良之中心地區。改良工作(開始於民國九年)，最初收集品種，研究生長習性，舉行特性調查，嗣於民國十一年，始應用人工雜交法從事品種改良，至民國二十五年，十四年間，從30,773系中，選出25,801系，經過多年之產量特性比較試驗，選出優良育成種四十七個品種。均能達到良質豐產或澱粉含量多之預期目標。其地域適應性，各品種不一致，有適宜海邊砂地鹽土者，有適宜水田者，有適宜旱地者。此四十七個新品種，因時因地不同，陸續再予淘汰或限制，至今雖有數種，已成歷史上陳跡，民間極少栽培，惟臺農種能達到增產目的，爲臺灣甘藷改良之具體表現，實爲不可否認之業蹟。

二、

一般作物改良之目標，不外增加產量，改進品質，或增加其利用價值。臺灣之甘藷，過去產量既少，品質亦差，用途復有限。五十年前，全島種植面積祇四萬甲(一甲約當十五市畝)，產量爲二百萬公斤，用途亦祇限於食糧或飼料。經過七年間，改良與提倡，面積增至拾萬甲以上，產量突破七百萬公斤，其用途亦進而爲工業原料。

各地栽培品種至爲龐雜繁多，其中有全無栽培價值者，亦有極適合經濟價值者，前總督府農事試驗場(即今之臺灣省農業試驗所前身)，曾於一九〇七年起，開始徵集島內各地品種，作生產力比較試驗，從事選擇，並蒐集外國品種，舉行第一次品種比較試驗。一九一一至一九一四年間，復舉行第二次品種試驗，一九一六至一九一九年並，收集我國品種進行試驗，結果一九一四至一九一八年間，從一百七十餘種中，選出白和蘭一種，同時選出豐產種十個品種，其中可供生食者五品種；以上十一個品種，皆列爲臺灣獎勵品種，推廣增殖，以期普及，不數年白和蘭栽培面

積即擴至一萬甲以上。

一九一八年以前，應用選種方法，選出良種，計有十一個品種，其中六種爲臺灣產或日本產，三種爲我國種，二種爲荷蘭種，玆記其特性如下表：

表一：品種比較試驗選出良種成績

品種名	塊根收量	生莖葉收量	製簽率	諸簽產量	諸簽品質	食味	備註
仲西カジヤー	貫 609.766	475.707	30.73	187.381	良	中上	五年平均第一次選出
七十日早	764.056	517.250	23.60	189.744	稍差	下上	四年平均第二次選出
大屋グワー	[illegible]39.600	549.250	25.83	199.242	稍良	中中	四年平均第二次選出
燒酎諸	711.025	518.750	27.37	198.003	良	中上	四年平均第二次選出
紅英國	684.890	521.750	25.23	197.200	稍良	中下	四年平均第二次選出
小縮	656.975	602.000	29.80	214.811	良	中中	四年平均第二次選出
接芋	666.830	372.615	26.14	173.458	良	中上	第三次選出我國種
紅皮	656.750	351.745	26.40	166.775	良	下上	第三次選出我國種
紅肉	646.304	419.730	25.49	170.648	良	中中	第三次選出我國種
白和蘭四號	693.225	502.128	25.77	178.810	稍良	中中	白和蘭系選出四年平均
白和蘭原種	609.753	504.748	24.89	152.059	稍良	中中	白和蘭系選出四年平均

註 一貫＝3.7500公斤

以上十一品種，乃品種比較試驗四次選出之優良品種，經過前總督府農事試驗場之增殖推廣，面積比較擴大，品種比較齊一，其中尤以白和蘭栽培面積最大，分佈亦廣，如南投之白玉蘭，實爲異名同物，又由琉球輸入之生食用種「花赤粉」，亦有異名，如臺南之安平諸，嘉義附近之臺南諸，淡水附近之小黃枝，豐原之粉紅等皆是，栽培面積亦大，爲臺灣甘諸改良事業之最早成就也。

三、

臺灣甘諸改良法，最初係採選種法開始於一九〇七年，十年間，選出最優良品種十種，增殖推廣，配佈民間。在未改良前據考査當時本地種之平均水份含量爲75.28%，澱粉19.14%，糊精及糖類1.80%，諸乾率26.59%。我國種殆與臺灣當地種相同，諸乾率爲24.87%，琉球種稍高，亦不過29.28%，日本種及美國種收量較多，品質亦較優良，前者平均水份64.14%，澱粉27.93%，糊精及糖類4.15%，諸乾率29.79%，後者水份63.18%，澱粉29.13%，糊精及糖類2.90%，諸乾率33.11%，由於品種試驗品質之不同，在改良事業上乃有選擇之機會。

甘諸品種改良，除前述選種法外，約有分型，變異，雜交三種。(一)分型法，即根據育種法，依照形態分離，與稻麥等之純系分離法同一原理，在混雜種中，根據一定實用價值之單一良型，選出優良系統。(二)利用偶然變異之特殊優良新形質，選出優良系統，然因突變之新形質，未必有實用價值，故利用改良，之機會較少。(三)運用人工雜交，集合親本優良特性於第一子代，使無性繁殖，應用遺傳原理，從事甘諸改良，收効至宏。

應用分型，變異，及雜交三法，從事品種改良工作，在作物育種上，殊多成功例證。在甘藷改良事業中，各試驗機關採用者亦多，前二法結果甚少，大多採用第三法，如夏威夷農業試驗場，即有甘藷實生種之育成，美國 Ulrginia Gslan.ls Agricultural Experiment Station 及日本沖繩縣甘藷生產改良試驗地，早經採用雜交法而獲有相當成果。嘉義農業試驗支所成立後，即從事甘藷改良工作；所取方法，亦係利用雜交法，二十年改良結果，育成臺農種四十七種，乃臺灣甘藷改良事業上之基本成就。

四、

在進行雜交育種工作之前，關於各種形態特性，以及花期授粉等知識，應充分明瞭，然後方能從事。此類基本知識，過去臺北農業試驗所及嘉義臺中兩支所，均曾一一加以考查研究。日人平間惣三郎，野田幸猪兩氏，以及嘉義，臺中二農試支所，發表文獻頗多，足資參考。玆簡述結果如下：

(一)生殖器官之形態調查：甘藷花形，酷似牽牛，五合瓣漏斗形，淡紫紅色，長約五公分，徑四·五公分，花軸由葉腋間伸出，長三至一六公分，頂端簇生花蕾多枚　雌蕊由子房，花柱，柱頭三部而成，雄蕊五枚，圍繞雌蕊，通常一枚長達柱頭，一枚稍短，其餘三枚在花柱中間，花藥由二胞形成，中藏花粉，開裂，帶粘性，不易爲風吹散。

(二)品種與花期花數之關係：據調査二十九個品種之開花期，花數，及結果率各品種互不相同，即同一品種開花期亦不一致，有僅開十餘日者，有達一六六日者花數亦因環境而不同，有僅數花者，有超出四〇〇花者。

(三)肥料與花期及花數之關係：據平間惣三郎在嘉義，取元地及白和蘭二品種爲供試材料。元地在氮肥區多能提早開花，然花數少；在鉀燐肥二倍區，開花遲緩，而花數多，但白和蘭無論在何種肥料區，均未見開花。

(四)挿植期與花期花數之關係：挿植期分爲七月十二，九月十二及十一月十二三期試驗，結果，開花期雖無多大差異，花數則隨挿植期遲緩而減少。

(五)氣溫與花期之關係：甘藷開花時間，完全爲氣溫高低所支配，氣溫在攝氏十九度時，上午五時左右開花，氣溫如低至攝氏十四度以下，上午七時至八時開花。

(六)去雄適期：據調査七十日早等十個品種，就開花前一日之花蕾，自午前九時，至午後五時止，考查其生殖器官之發育程度，結果認爲開花前一日正午至午後四時，爲去雄最適時期，正午以前，花蕾膨大不充分，手術困難，午後五時以後，藥胞已開裂，花粉粒裸出，而有自花授粉之危險。

(七)授粉適期：據以六十日爲母本，美國黃皮爲父本，在開花程度不同時期間，進行授粉，結果以開花後一至四小時內，最爲適宜。

(八)交配種子之貯藏：一二個月短期貯藏，祇須在閉密容器內，使不與外界空氣接觸，即可保持良好發芽力，如貯藏期在二個月以上時，則須在貯藏容器內，放置收濕氣之藥品，藉以保持

種子活力。

(九)交配種子採取適期：試驗結果，以黃熟期採收，發芽率最高，枯熟期次之，未熟期最差。

此外，對於交配所用紙袋，以及自花受粉率等基本知識之考查與試驗，均應一一注意。

五、

甘藷品種改良，注意澱粉含量，產量及品質三點，一般產量高者，澱粉量未必多，品質亦未必佳，品質佳者產量未必高，澱粉量未必多，同樣澱粉量多者，產量未必高，品質未必佳。考臺灣原有諸種，雖有豐產者，但大都水份多，澱粉量少，品質惡劣。在生藷利用上，製簽率小，加工大不經濟，而有提高澱粉含量，增進品質之必要。嘉義農試支所進行雜交工作改良時，即根據此項目標選用親本，最先從本地種外省種或日本種及琉球種中選出豐產品種，再選取品質優良之美國種或日本種，作爲親本進行雜交，育成實生種，藉以達到多產質良澱粉含量高之新品種。臺農種四十七個品種之育成，即根據此原理。

吾人採取優良親本進行雜交，獲得第一子代，利用第一代雜種勢 (Heterosis) 經過淘汰選擇再進行無性繁殖，即可獲得優良新品種，其雜交育種進行步驟與年代如下：

第一年：　人工交配。

第二年：　實生苗淘汰試驗。

第三——六年：　生產力比較試驗。

第七年：　優良品種之選擇與增殖。

(一)人工交配：在臺灣露地開花，十一月至十二月間最盛，斯時最宜於進行人工交配，一般在溫室內（或露地）花前一日去雄，開花當日授粉，授粉一至二月後，俟種子完熟，採種貯藏，留供淘汰試驗。

(二)實生淘汰試驗：種子粒堅硬，有發芽不整齊之弊，故在播前宜用稀硫酸處理，浸水六至十時，然後播種於溫室之花盆內，通常四月播種，播種後二個月植株達五十公分，但有時在三十公分時，即行採苗移植於露地苗床。九月爲插植適期，再由苗床插植於試驗地，插植株數，凡一系以五至十支爲妥，插植後六個月，即翌年三月中收獲之，在田間，吾人可用肉眼鑑定各種特性，並根據下列各項考查，見有量少質劣者概淘汰之。

(1) 一株平均塊根個數及最大最小個數。
(2) 一株平均塊根重量及最高最低之重量。
(3) 生莖葉重量。
(4) 塊根形狀之良否。
(5) 病蟲害之有無。
(6) 製簽率之大小。

(三)生產力比較試驗：取第二年入選之實生苗爲供試材料，小區面積約爲三公畝，採二——三區制，與標準區相鄰配列，直接比較，其考查項目如下：

(1) 塊根收量。
(2) 生莖葉收量。
(3) 塊根個數。
(4) 每個塊根平均重量。

(5) 製簽率諸簽品質及產量。

(6) 乾物量及其百分率。

7) 食味。

(8) 特徵。

(9) 病系害。

根據上述項目，經三四年之考查，比較其優劣，嚴加淘汰而定取捨。

(四)優良品種之選擇：在試驗過程中，如未發生障碍，第七年，即可獲得優良新品種矣。此種入選新品種之各項特性，必須較親本為優，若各項特性大都優良祇差某一項，即不能入選。假定某種塊根收量多，製簽率高，諸簽產量多，但肉色紫紅，則不得選為簽用種；又某種食味佳，品質良，產量高，但諸形瘤狀極不整齊，食用價值較低者亦不能入選。

下期要目預告

1 氰氮化鈣之肥料學研究…………林國謙

2 過氧化物對羊蹄蚜毒理作用之初步試驗……………………………陳德能

3 廣東白菜品種適應性試驗………鄔祥光

4 倍數性南爪之育成………………楊子安

5 蕃茄種子藥劑處理之研究………鄭懷曾

6 臺灣草莓露地栽培………………I.T.生

六、

臺灣採用雜交法以改良甘藷品種，自一九二二年在嘉義農業試驗支所開始以來，迄一九四五年，二十四年間，計育成四十七個品種。玆將逐年試驗淘汰選擇情形，列表如下：

表二：人左雜交品種改良成績表

進行年代	組合數	實生育成及淘汰試驗	生產力比較試驗				入選系數
	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
1922	75	559	60	25	19	—	13
1923	186	1.237	37	17	14	7	2
1924	203	1.341	81	33	17	9	6
1925	134	1.383	68	23	11	7	2
1926	20	1.504	72	28	14	8	3
1927	13	1.110	66	23	14	9	3
1928	13	1.228	58	21	14	9	2
1929	35	2.820	72	25	14	10	2
1930	34	5.509	72	33	18	5	2
1931	45	2.776	118	49	16	12	3
1932	75	4.000	71	17	12	2	—
1933	38	2.033	39	17	5	2	1
1934	72	1.592	88	41	14	12	3
1935	27	2.581	70	10	6	4	1

1936	14	1.100	72	26	16	7	
1937	17	953	84	42	31	24	
1938	17	1.192	76	42	21	12	
1939	42	8.883	107	35	13	6	
1940	38	4.364	140	40	18	12	
1941	30	2.739	88	27	20	14	
1942	9	2.100	90	60			
1943	16	3.750	92	30			
1944	14	1.320					
1945	7	403					
合　計	1.174	56.574	17.21	663	307	171	47

當時選擇目標，約有下列數點：(一)生產量高，適合鹹地栽培並可充作飼料之品種。(二)質優產豐之食用品種。(三)澱粉含量高之工業用品種。根據上項目標，計選出四十七個品種，現因環境所需，亟待育成早熟豐產之糊仔用種，與甘蔗之間作用種，正由嘉義試驗支所積極進行中。

上述四十七個雜交育成品種，經訂名為臺農一至四七號，係從雜交實生種56.547系中淘汰選出，茲將其來歷及品質產量分別列表如後：

表三：臺農種甘藷來歷表

品種名	親本(或組合別)	交配年代	入選年代	備註
臺農1號	紅皮×美國黃皮	1922年	1925年	
2	站×美國黃皮	1922	1925	
3	站×美國黃皮	1922	1925	
4	六十日×美國黃皮	1922	1925	
5	美國黃皮×接芋	1922	1925	
6	美國黃皮×接芋	1922	1925	
7	美國黃皮×站	1922	1925	
8	美國黃皮×白藤仔	1922	1925	
9	接芋×Nancy Hall	1922	1925	
10	美國黃皮×紅皮	1922	1925	
11	站×美國黃皮	1922	1925	
12	美國黃皮×黃心	1922	1925	
13	接芋×美國黃皮	1923	1929	
14	美國黃皮×小縮	1923	1929	前日本臺灣總督府農業部命名
15	接芋×美國黃皮	1922	1929	
16	紅肉×與那國赤	1924	1930	
17	紅肉×餅藷	1924	1930	
18	站×與那國赤	1924	1930	
19	白和蘭×美國黃皮	1925	1932	
20	美國黃皮×紅肉	1924	1932	生食用種
21	美國紅皮×仲西カジヤ	1924	1932	

22	紅　肉×美國紅皮	1924	1932
23	白和蘭×Nancy Hall	1927	1932
24	白和蘭×美國黃皮	1926	1937
25	美國黃皮×白和蘭	1926	1937
26	白和蘭×Nancy Hall	1927	1937
27	美國黃皮×白和蘭	1927	1937
28	白和蘭×美國頭皮	1928	1937
29	接　芋×美國黃皮	1928	1937
30	白和蘭×元　地	1929	1937
31	白和蘭×元　地	1929	1937
32	白和蘭×美國黃皮	1930	1937
33	美國黃皮×白和蘭	1930	1937
34	白和蘭×美國黃皮	1925	1944
35	美國黃皮×白和蘭	1926	1944
36	幼藤仔×美國黃皮	1917	1944
37	美國黃皮×白和蘭	1917	1944
38	美國黃皮×白和蘭	1917	1944
39	紅　肉×臺農3號	1933	1944
40	青心尾×臺農14號	1934	1944
41	冲繩1號×臺農14號	1934	1944
42	金　錢×臺農14號	1934	1944
43	冲繩1號×Celebes黃	1935	1944
44	番　種×臺農14號	1936	1944
45	應笨葉×臺農14號	1936	1944
46	白　怕×臺農14號	1936	1944
47	臺農14號×番　種	1936	1944

玆再將臺農種之收量品質及其他特性列表如次：

表四：臺農種甘藷之收量及品質表

品種名	塊根收量 公斤/公頃	收量指數	生莖葉收量（公斤）	製簽率（%）	藷簽產量（公斤）	藷簽指數	乾物生產量	簽品質	食味
臺農1號	28.000	135	7.876	33.73	9.413	151	8.683	上上	上下
2	26.256	126	13.452	32.20	8.413	135	7.701	上中	上下
3	24.476	118	5.552	35.27	8.578	138	7.755	上中	上中
4	26.739	128	12.152	30.27	8.091	130	7.448	上下	上中
5	20.938	101	17.990	36.33	7.555	121	6.887	上下	中上
6	19.505	94	10.041	36.93	7.180	115	6.490	上中	上中
7	19.561	94	7.063	36.33	7.032	113	6.371	上下	上中
8	21.194	102	8.735	32.87	6.919	111	6.330	上下	上下
9	28.378	136	13.870	32.73	9.283	149	8.410	上下	上下
10	28.786	138	12.139	30.73	8.849	142	8.170	上下	中上

11	17.888	86	13.608	37.87	6.789	109	6.126	中上	上下
12	16.369	79	11.252	42.00	6.877	110	6.239	上中	上中
13	27.477	102	13.255	33.66	9.219	146	8.627	上中	上下
14	21.453	97	14.464	36.80	8.036	124	7.448	上中	上下
15	18.211	88	5.909	39.93	6.726	108	6.129	上中	上中
16	25.302	108	9.725	34.50	8.693	121	7.609	上下	中上
17	23.143	99	6.578	36.44	8.432	123	7.547	上上	中上
18	24.799	106	6.166	31.69	7.841	115	7.405	上下	中中
19	23.568	115	9.049	34.00	8.093	128	7.337	上中	中上
20	19.330		10.440	38.78	7.103		6.527	上中	上上
21	20.927		13.111	39.45	8.256		7.632	上下	上上
22	22.169		15.232	39.58	8.774		7.925	上下	上中
23	19.492		6.973	37.50	7.309		5.893	上下	上上
24	23.832	104	8.699	36.28	8.604	123	8.533	上中	中上
25	26.137	114	13.546	35.35	9.304	133	9.090	上中	上下
26	23.017	117	5.336	38.12	8.700	149	8.371	上上	上中
27	23.500	120	10.675	36.60	8.567	147	8.312	上中	上下
28	20.435	111	16.688	39.18	8.022	151	7.042	上中	上下
29	19.684	107	13.427	36.28	7.159	135	5.826	上中	上下
30	21.433	107	14.821	37.40	7.918	139	6.812	上上	中上
31	25.396	127	11.551	33.55	8.562	151	7,770	上下	中中
32	21.162	105	6.057	32.90	6.946	117	5.899	上中	中中
33	19.246	96	8.928	38.92	7.379	124	6.595	上中	中上
34	26.070	107	7.631	35.84	9.336	163	8.645	中上	上下
35	27.731	121	11.767	32.07	9.929	128	8.995	上下	中下
36	21.857	116	9.163	39.80	8.606	159	7.881	上中	中上
37	24.122	123	10.464	37.10	8.846	164	7.985	上中	中中
38	22.255	113	11.256	38.20	8.562	159	7.629	上下	中上
39	22.819	105	14.721	31.10	7.350	114	6.521	上下	中上
40	30.791	116	12.007	34.80	10.673	144	9.443	上中	中中
41	34.535	130	19.141	29.50	9.987	134	8.778	中中	中中
42	31.515	118	16.511	32.00	10.013	135	8.457	中上	中中
43	29.244	125	14.021	32.90	9.697	123	8.738	中上	
44	28.003	106	9.523	36.20	10.210	138	9.329	上下	中上
45	34.073	129	8.353	31.40	10.738	146	9.777	中上	中上
46	30.455	115	13.350	30.20	9.168	124	8.355	中上	中中
47	28.759	109	3.963	32.10	9.119	124	8.203	中上	中中
(標)白和蘭		100				100		中上	中中
(標)花赤粉	15.880		10.450					上中	上下

備註：(1) 塊根收量及藷蔓產量乃收穫絕對收量，其指數則以當年標準區白和蘭種之收量爲100%互比。

(2) 指數與收量不一致者，乃因試驗年度不同所致。

(3) 花赤粉爲生食用種(臺農20—23號)之標準品種。

表五：臺農種甘藷特性調查表

品種名	葉		莖色	塊根		
	形狀	頂葉色		形狀	皮色	肉色
臺農1號	戟形	紫綠	帶紫綠	塊瘤狀	紫紅	黃
2	心臟形	濃紫綠	綠	短紡錘形	濃紫紅	黃紫斑
3	戟形	淡紫綠	帶紫綠	短紡錘形縱溝	濃紫赤	黃
4	心臟形	紫紅	紫紅	塊瘤狀	紫紅	淡黃
5	缺刻深裂	綠	帶紫綠	短紡錘形	白	淡黃
6	戟形	綠	綠	短紡錘形	淡紫紅	淡黃
7	缺刻深裂	綠	帶紫綠	紡錘形	紫紅	黃
8	心臟形	綠	紫紅	短紡錘形	白	淡黃
9	心臟波狀齒	綠	濃黃綠	紡錘形	白	鮮黃
10	心臟形	紫綠	濃紫赤	長紡錘形	白紫斑	略黃色
11	缺刻深裂	綠	紫	短紡錘形	濃紫紅	淡黃紫斑
12	缺刻深裂	綠	紫紅	紡錘形縱溝	紅褐	白紫斑
13	缺刻深裂	帶紫綠	紫紫	短紡錘形	紫紅	黃
14	缺刻深裂	帶紫綠	紫綠	下膨短紡錘形	白	白
15	戟形或心臟形	紫綠	帶紫綠	短紡錘形	淡紫紅	淡黃
16	戟形波狀齒	帶紫綠	赤紫	長紡錘形	紫赤	裡淡黃帶淡紫暈
17	缺刻淺裂	綠	濃黃綠	紡錘形	紫赤	白
18	戟形	紫綠	紫綠	紡錘形	紫紅	淡黃
19	缺刻深裂	黃綠	濃紫赤	紡錘形	淡橙黃	淡黃
20	心臟形	濃黃綠	濃赤紫	紡錘形	淡橙黃	裡淡橙黃
21	戟形	濃黃綠	濃黃綠	長紡錘形	淡橙黃	裡淡橙黃
22	缺刻深裂	濃帶黃綠	濃黃綠	球形	淡橙黃	裡淡橙黃
23	腎臟形	濃帶黃綠	濃黃綠	紡錘形	淡橙黃	淡橙黃
24	戟形	濃綠	赤紫	下膨短紡錘形	白	白
25	缺刻深裂	黃綠	黃綠	下膨短紡錘形	白	淡黃
26	心臟形	黃綠	淡紫赤	紡錘形	淡紫赤	淡黃
27	缺刻深裂	濃綠	帶紫綠	紡錘形	橙黃	淡黃
28	心臟形	濃綠	赤紫	紡錘形	橙黃	淡黃
29	缺刻深裂	濃綠	淡赤紫	紡錘形	紫赤	淡黃
30	缺刻深裂	綠	黃綠	下膨長紡錘形	白	白
31	缺刻淺裂	紫綠	濃綠	圓筒形	紫赤	白淡紫暈
32	缺刻深裂	濃綠	濃綠	短紡錘形	橙黃	白
33	心臟形	淡綠黃	濃綠	楕圓形	白	淡黃
34	缺刻深裂	帶紫綠	暗紫	紡錘形	紫紅	黃紫斑
35	缺刻淺裂	帶淡紅	綠	紡錘形	淡黃	淡黃
36	戟形	帶紫綠	帶紫綠	紡錘形	黃	黃

37	缺刻深裂	帶紫綠	帶紫綠	長紡錘形	淡黃淡紫斑	黃
38	戟形	帶紫綠	綠	紡錘形	黃	黃
39	戟形	暗綠	紫綠	紡錘形	紫紅	黃
40	戟形	紫綠	綠	紡錘形	淡紅	黃
41	缺刻深裂	帶紫綠	紫綠	紡錘形	紫紅	白紫斑
42	缺刻深裂	暗綠	紫綠	紡錘形	淡紅	白
43	缺刻淺裂	帶紫綠	紫紅	紡錘形	淡紅	淡黃紫斑
44	缺刻淺裂	帶紫綠	紫紅	楕圓形	紅褐	淡黃
45	戟形	綠	帶紫綠	楕圓形	黃	白
46	戟形	綠	帶紫綠	紡錘形	淡紅	白
47	戟形	紫綠	帶紫綠	長紡錘形	淡黃	淡黃

一九三七年(民國二十六年)以前所選出之新品種臺農1—33號，計三十三種，因當時民間極爲需要，爲配合一般人之希望計，曾將種藷分配於各縣市農事試驗場農會農業學校製糖工廠等處，並在各地舉行地方試驗，以窺其是否適合於各地風土，再從事推廣與增殖。一九三九年以後，臺灣食糧上及工業上之需要更大，前總督府更訂甘藷增產計劃，於一九四〇年從臺農種選出3號等十個獎勵品種在各地推廣栽培，以期普及其特性如下表。

表六：臺農種十個獎勵品種實用上之特性表

品種名	成熟期	用途	其他特性
臺農3號	早熟	製簽用	高溫地方、成熟期更早、低溫地方稍遲。
9	中熟	製簽用	耐鹽耐霜、莖葉飼猪最適。
10	晚熟	製簽及飼料用	豐產各地均適栽培。
16	早熟	澱粉用	耐風。
17	晚熟	澱粉製簽用	豐產、能耐濕適宜夏作。
19	中熟	製簽用	耐鹽。
25	早熟	製簽用	耐旱、濕潤地藷蔓繁茂。
26	早熟	澱粉製簽生食用	十個品種中、以本號之食味最佳。
27	中熟	澱粉製簽生食用	塊根著生最早。
31	晚熟	製簽飼料用	豐產、宜晚植於乾燥瘠地。

當臺農種初育成推廣時，除嘉義外，臺中臺北各地，因氣候風土栽培方法不同，所得成績皆不及嘉義，南部各地，進展緩慢。據一九三一年調查，新竹，臺中，臺南，高雄四縣臺農栽培面積僅及17%，嗣因食糧飼料工業原料之用途，日漸增加，再經政府之一度獎勵，一九四三年，殆已普及全島達生產面積之60%，其中以臺南縣栽培最多，臺農種竟達80%。其所種品種，全部爲31號及17號，計臺農31號分佈於嘉義以南各地，斗六，虎尾，北港三區，則栽培臺農17號，蓋此二品種極適當地風土氣候也。至於一九四四年新育成之臺農34—47號十四個品種，現正由各地進行地方試驗，一旦獲得結果，卽可大量推廣。

七、

臺灣光復後，嘉義農試支所，所有甘藷改良業務，業於三十五年四月，接收完竣，從此在我國境內，添一甘藷改良適地。接收之初中日軍隊曾駐紮二年餘，材料損失頗多，人事更替影響，研究工作，幾至中途停頓，惟經過一年餘之整理補充，已經恢復原狀。玆將支所對於甘藷事業之中心工作，簡列如後：

(一)一本過去原定目標，繼續進行各項育種未完成工作。

(二)自民國三十五年冬季起，更選擇優良臺農種作爲親本，進行複雜交工作，以冀獲得優良特性較多之新形質子代。

(三)自三十七年度起，擬與各省農業機關及大學農學院合作，由各省供給優良品種，充實本所品種觀察之材料，再根據各省之要求與目標，代爲選擇親本進行雜交，將雜交後所得種子，寄回各省從事淘汰與選擇，如能獲得其理想之新品種，則可利用無性繁殖，以固定其優良形質然後再行推廣。

(四)選擇適當臺農種在各省適當地區，進行地方試驗，如發見有適合當地風土氣候之品種，則充作該省推廣材料。

甘藷在我國西南山區及沿海各省，幾爲主要之食糧，又可充作工業上之原料。臺灣光復後，深願將改良種陸續供獻與祖國，以增進食糧生產。

新農企業股份有限公司

上海(O)虎丘路14號41A室5

新書

園藝學辭典　國立中央大學教授 熊同龢著　基本定價國幣五元

搜羅園藝學上所習見之名詞共計二二八〇條、均附簡要說明、舉凡果樹蔬菜花卉之栽培管理、種苗繁殖、庭園佈置、加工製造等、均網羅無遺、爲攻園藝學者必備之手册。

園藝學通論（印刷中）　國立中央大學教授 熊同龢著　基本定價國幣六元

本書作者主講浙大園藝學系時，爲便初學者對於園藝學得一比較普通之概念、避免各主科再論部分之重複、而節省教學之時間起見、設立園藝學通論課程時講授之教材、內容多係採摘前人研究而成、末附實習教材、尤便教學、

植物生理學的栽培學汎論（印刷中）　安田貞雄原著 陶秉珍譯　基本定價國幣十二元

本書由純理論立場編著、爲作物學方面之理想書籍。全書分兩編、前編爲栽培之理論及方法、後編爲栽培學實驗法、實爲學農者案頭之良師、田場之益友；農學院採爲普通作物學之課本、更爲相宜。

理論實用蔬菜園藝學（印刷中）　福建省立農學院教授 徐紹華著　基本定價國幣十二元

本書理論實用並重、前人研究結果、尤多採摘、最適法大學教材、對于蔬菜園藝之研究及實地經營者均多貢獻。

售價比照上海商務中華正中門售倍數隨時調整、郵購另加包紮掛號寄費。